

# Sistema Nervioso

## Estructura

Peso: 2 kgr. El encéfalo contiene 100,000 millones de neuronas.

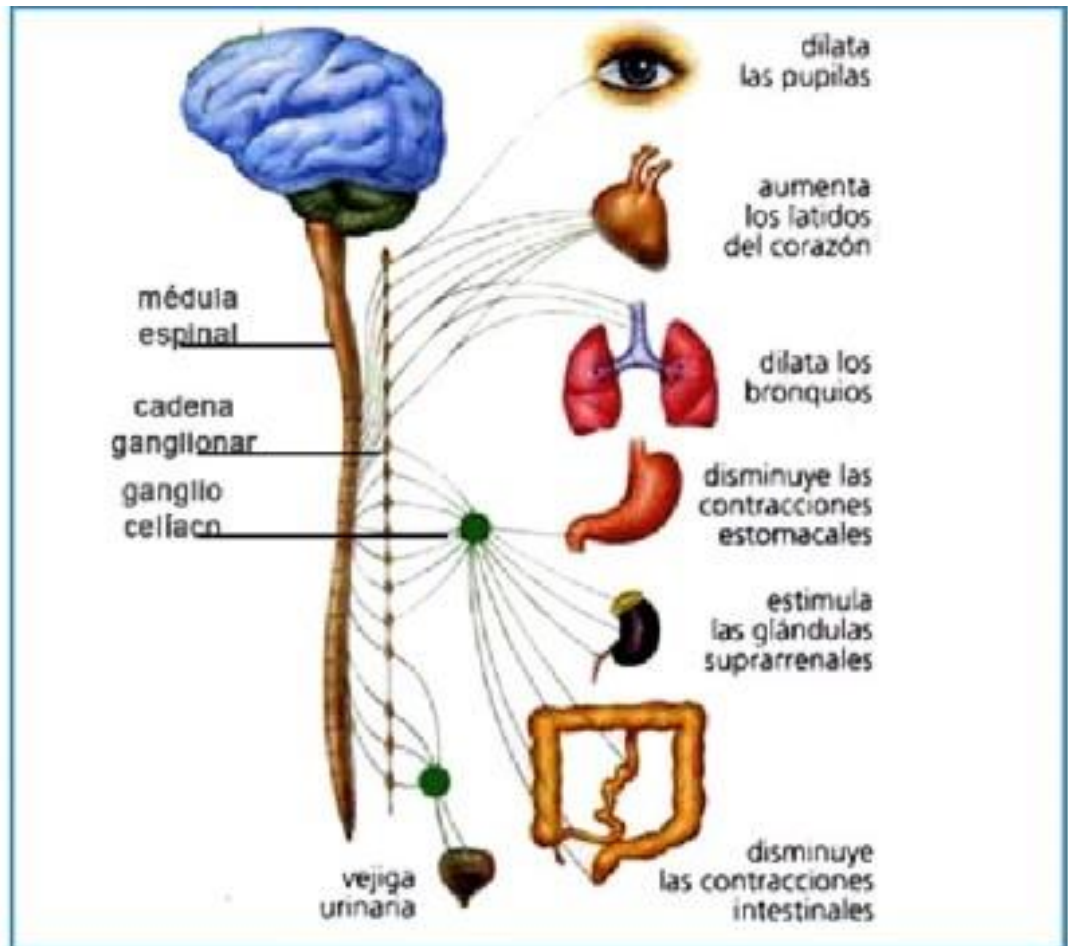
Un nervio es un haz de cientos de miles de axones, tejido conectivo y vasos sanguíneos.

El SN se divide en:

1.- Sistema nervioso central: encéfalo, médula espinal.

2.- Sistema nervioso periférico: pares craneales (doce), nervios raquídeos (31 pares), ganglios raquídeos, plexos entéricos, receptores sensitivos.

La Médula espinal contiene 100 millones de neuronas.



## Nervios craneales / Cranial Nerves

Existen 12 pares de nervios craneales que emergen del encéfalo. Estos transmiten información motora o sensorial (o ambas) de órganos ubicados principalmente en la cabeza y cuello. Sin embargo, el nervio vago se relaciona con funciones viscerales como el ritmo cardíaco, la vasoconstricción y la contracción de los músculos lisos. Los nervios craneales no solo tienen nombres, sino también un número romano del I al XII.

There are 12 pairs of cranial nerves that emerge from the encephalon. These transmit motor or sensory information (or both) from organs located mainly in the head and neck. However, the vagus nerve is related to visceral functions like heart rate, vasoconstriction and the contraction of smooth muscles. The cranial nerves not only have names, but also a roman numeral from I to XII.

V Nervio trigémino:  
sensaciones de la  
cara y cabeza y  
músculos de la  
masticación.

V Trigeminal Nerve:  
Sensations of the  
face and head and  
chewing muscles.

VII Nervio facial:  
músculos de la  
expresión facial,  
glándulas salivales y  
lacrinales y sensaciones  
de la lengua.

VII Facial Nerve: Facial  
expression muscles,  
salivary and tear glands  
and sensations of the  
tongue.

XI Nervio accesorio: movimientos  
de la cabeza y cuello.  
XI Accessory nerve: Movements of  
the head and neck.

X Nervio vago: información sensorial, motora y  
autónoma de las vísceras (corazón, pulmones y  
estómago).

X Vagus nerve: Sensory, motor and autonomous  
information of the viscera (heart, lungs and stomach).

I Nervio olfatorio: olfato.  
I Olfactory Nerve: Smell

II Nervio óptico: visión.  
II Optic Nerve: Sight

III Nervio oculomotor:  
movimiento ocular y  
contracción de la pupila.  
III Oculomotor Nerve:  
Ocular movement and  
contraction of the pupil.

IV Nervio troclear:  
movimiento de los ojos.  
IV Trochlear Nerve:  
Movement of the eyes.

VI Nervio abducens:  
movimiento de los ojos.  
VI Abducent Nerve:  
Movement of the eyes.

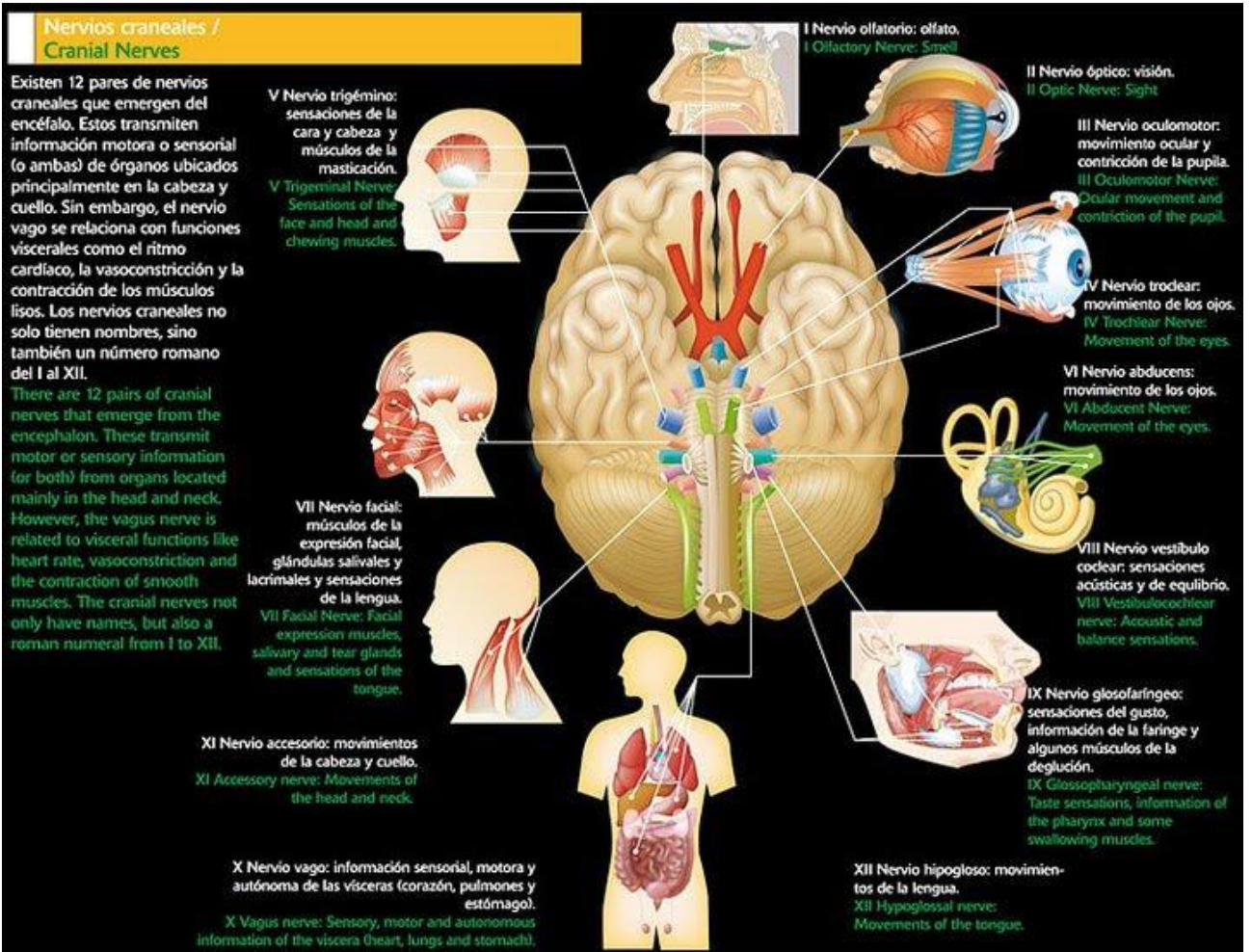
VIII Nervio vestibulo  
coclear: sensaciones  
acústicas y de equilibrio.  
VIII Vestibulocochlear  
nerve: Acoustic and  
balance sensations.

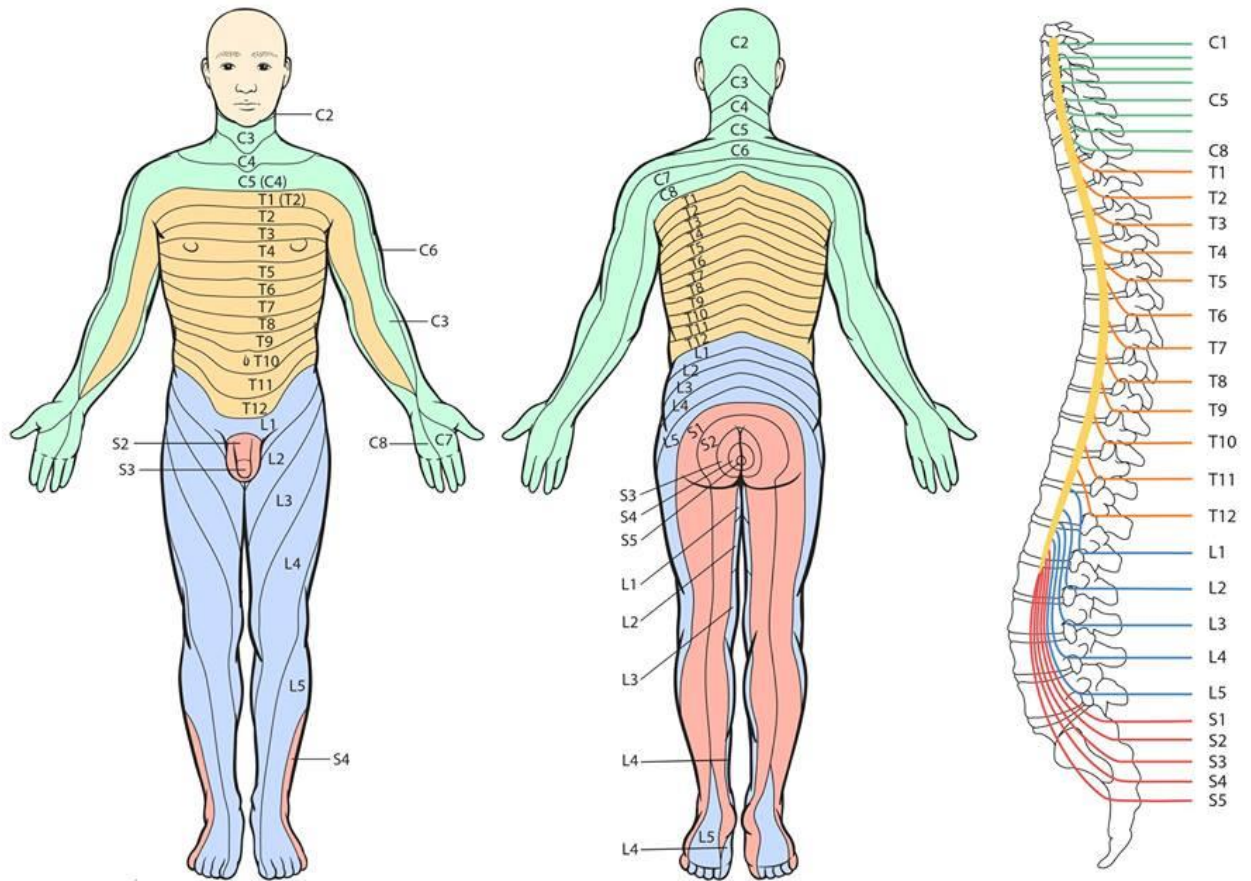
IX Nervio glosofaríngeo:  
sensaciones del gusto,  
información de la faringe y  
algunos músculos de la  
deglución.

IX Glossopharyngeal nerve:  
Taste sensations, information of  
the pharynx and some  
swallowing muscles.

XII Nervio hipogloso: moviemien-  
tos de la lengua.

XII Hypoglossal nerve:  
Movements of the tongue.





## Funciones del SN

1.- F. Sensitiva.- detectan estímulos internos (como la acidez de la sangre) y externos (como el tacto), es transportado por las neuronas aferentes.

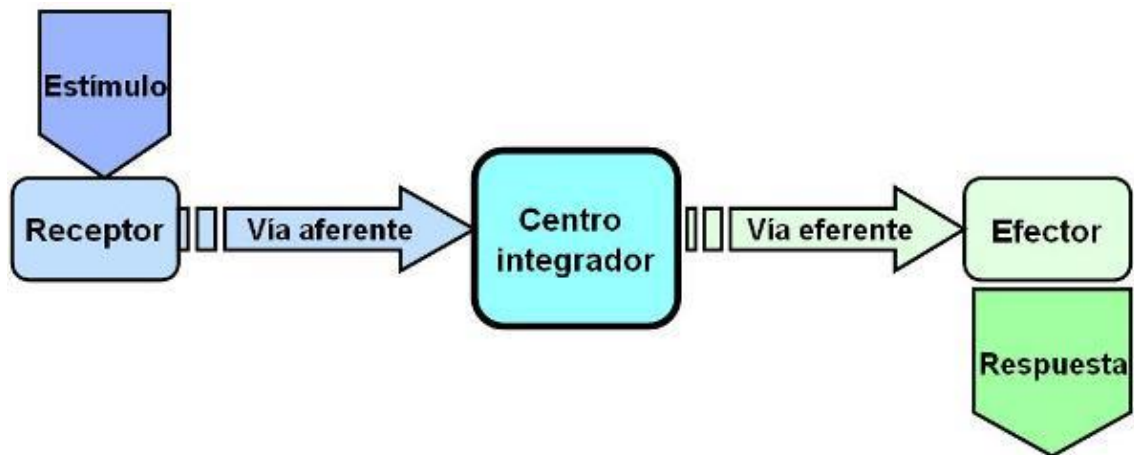
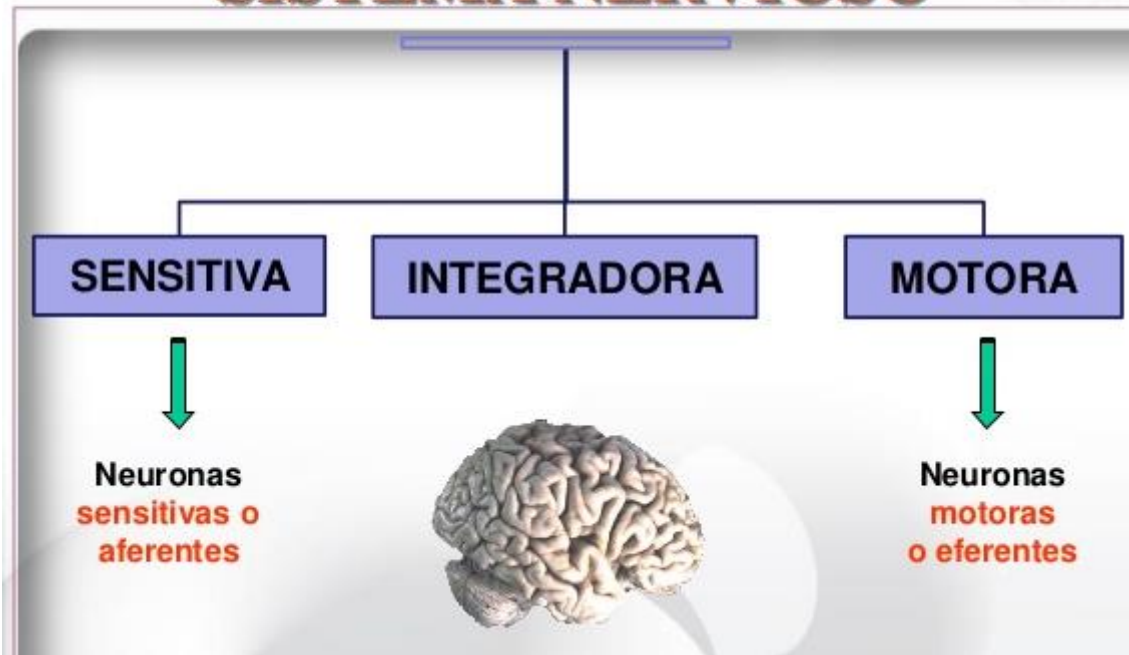
2.- F. integradora.- Procesa la información sensitiva, analizando y conservando parte de esta y efectuar respuesta apropiadas.

Una función integradora es la percepción, que es la sensación consciente de un estímulo sensitivo.

Muchas neuronas que participan en la integración son interneuronas.

3.- Función Motora.- es la respuesta frente al estímulo, ejemplo la contracción muscular, estimular la secreción glandular. Es realizada por las neuronas eferentes.

# FUNCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO



## Organización del SN

Se divide en :

- 1.- SNC.- procesa la información sensitiva aferente. Es la fuente de pensamientos, emociones y recuerdos
- 2.- SNP.- se divide en:

a.- Sistema nervioso somático (SNS).- comprende:

- Neuronas sensitivas.- transmite la información proveniente de los receptores somáticos de la cabeza, tronco y miembros y de los sentidos.
- Neuronas motoras.- conduce los impulsos del SNC hacia los músculos esqueléticos. Es voluntaria.

b.- Sistema nervioso autónomo (SNA).- comprende:

- Neuronas sensitivas.- transmiten información proveniente de los receptores sensitivos autónomos localizados en las vísceras, como el estómago y pulmones hacia el SNC.
- Neuronas motoras.- conduce el impulso del SNC hacia el músculo liso, cardíaco y glándulas. Es involuntario. Comprende:

\* Sistema simpático.

\* Sistema parasimpático.

c.- Sistema nervioso entérico (SNE).- es involuntario, contiene 100 millones de neuronas situadas en los plexos entéricos del tracto gastrointestinal. Comprende:

- Neuronas sensitivas.- monitorizan los cambios químicos que se producen en el tracto gastrointestinal, así como la distensión de sus paredes.
- Neuronas motoras.- Coordina la contracción del musculo liso del TGI, regula la secreción de los órganos digestivos y la actividad de las células endocrinas del TGI que secretan hormonas.



